

随着技术手段与市场需求的不断提升,钛金属制品开始从高精尖制造领域“飞”入寻常百姓家

# 让“钛”高端走向“钛”亲民

## 阅读提示

经过加工制作的钛金属在民用领域“百花齐放”,但由于“物以稀为贵”,昂贵的价格在一定程度上限制了产品的普及。凭借全产业链的原料优势与技术优势,钛材料生产企业正努力把价格降下来。

本报记者 赵黎浩

近日,在云南钛业股份有限公司,记者看到,展示柜内一个个用钛材制作的杯子形色各异,拿在手上,重量只有不锈钢杯的一半。记者了解到,虽然钛材制作的杯子重量轻,但价格却不低,标价799元,而普通的不锈钢杯99元便能买到,这也导致很多钛材制作的杯子在市场上无人问津。

“我们企业的一个目标就是让普通老百姓也能使用到这些高端的钛产品。”该公司的一位工作人员说。

钛的价格为何这么贵?企业如何把价格降下来?记者日前走访了云南省楚雄彝族自治州禄丰市工业园的多家钛材料生产企业,一探企业从“钛”高端到“钛”亲民的创新和努力。

### 物以稀为贵

“钛是一种神奇的金属,上天入地,无所不能。”云南钛业股份有限公司经理王庆亮说,作为一种外观似钢、具有银灰色泽的金属物质,钛以其接近于钢的机械强度和超强的耐酸碱腐蚀能力等特性广泛应用于尖端制造领域。

相关数据显示,目前,全球探明的钛金属储量约为24亿吨,中国占48%。不过,2000年,国内钛加工材产量只有2206吨,到了2021年,国内钛加工材产量有13.6万吨。

产能逐步爬坡让民用市场的需求得到了释放。尤其随着技术手段与市场需求的不断提升,钛金属制品开始从高精尖的制造领域“飞”入寻常百姓家。

王庆亮介绍,如今,用钛制作的碗、盘、杯

等餐具越来越多。另外,由于钛属于记忆金属,用它制作的眼镜弹性很好,被大幅度扳折后,依旧能快速恢复到原状;由于密度较小,用钛制成的工具重量很轻,工人在使用过程中很轻松。

然而,虽然经过加工制作的钛金属在民用领域“百花齐放”,但由于“物以稀为贵”,昂贵的价格在一定程度上限制了产品的普及。

对此,云南省楚雄彝族自治州凭借丰富的钛矿资源、坚实的产业基础,对当地钛企业重组改革,对生产技术迭代升级,依托云南钛业股份有限公司、龙佰集团等龙头企业,打造滇中“钛谷”,为消费者提供类型多样、价格亲民的钛产品。

### 国产EB炉实现多元化定制

在云南钛业股份有限公司的生产车间,机器轰鸣,一个12吨重的“大冰棒”摆放在车间一角。

王庆亮介绍,这是电子束冷床炉(下述简称EB炉)熔炼出的钛扁锭,最大重量达12吨,产品一次成型。

记者看到,车间的EB炉上方有一个加料器,海绵钛混料加入后,EB炉通过发射电子束将其融化、精炼,在结晶器内凝固成型,可以熔炼出多种规格的钛扁锭,通过先进的“无锻直轧”技术,最终生产出板、卷、棒、丝、管等

多种形状的产品。

据介绍,目前国内EB炉以进口为主,为了打破国外技术的垄断,公司通过对进口EB炉装备和技术的引进、消化、吸收、创新后,成为国内唯一一家实现EB炉国产化的企业。

“我们自主创新制造的EB炉相比进口的EB炉能够生产更宽、更长的钛锭,还能熔炼更多不同规格的产品。”王庆亮告诉记者,企业通过对EB炉进行重新设计调整,能够根据不同的产品需求实现多元化定制。

据介绍,2010年,云南钛业股份有限公司在国内率先建成抛丸、酸洗、脱脂、退火、拉矫、白化、纵横切等宽幅钛卷表面及性能处理生产线,并在国内率先批量化、市场化应用。

目前,云南钛业股份有限公司及控股子公司拥有大型电子束冷床炉5台,1.5吨真空自耗VAR炉4台,20辊冷轧机生产线1条,钛板卷表面及性能处理生产线6条,公司钛锭、材产能居国内前列,掌握的工艺技术和装备在产品质量、节能减排、综合利用等方面处于国际先进水平。

### 全流程作业降低生产成本

在禄丰市工业园区,一条从钛矿采选到生产高钛渣、氯化法钛白粉、海绵钛的完整钛产业链已经形成,这有效降低了企业成本,提

升了管理效率。

眼下,云南国钛金属股份有限公司可以完成从钛矿到海绵钛成品的全流程作业。公司技术质量部部长侯廉杰说,这让公司可以更好应对原料价格波动,具备较强的抗风险能力。

“我们通过技术改革大幅降低了生产成本。”侯廉杰介绍,公司正在推进年产1万吨海绵钛生产线升级改造创新项目,目前正在试生产并将逐步提升产量。

侯廉杰告诉记者,钛金属价格昂贵的主要原因是原料成本比较高,在生产过程中降低成本,可以把价格降下来,从而让海绵钛应用更广泛。

记者了解到,云南国钛金属股份有限公司年产3万吨转子级海绵钛智能制造技改项目一期已建成,今年5月15日产出第一炉转子级海绵钛,二期预计2023年建成投产。侯廉杰说,新建的项目主要通过智能制造降低成本,“以前是人工运输,现在有很多机器人自动运输”。

凭借全产业链的原料优势与技术优势,云南国钛金属股份有限公司生产的海绵钛每吨比市场价低20%。

龙佰集团禄丰钛业公司人事行政部副部长李光春告诉记者,该公司打造了100万吨/年高盐废水处理项目,实现废水综合回收利用,目前进入试生产阶段。

“钛白粉和海绵钛生产过程中会产生部分废水,高盐废水处理生产线可以把这些废水回收利用,并生产出氯气。”李光春告诉记者,液氯属于危险化学品,运输成本高,100万吨/年高盐废水处理项目建成后,不仅能处理生产过程中的废水,还能保障企业高效生产,降低生产成本。

## “双11”多家平台开始抱团作战

**事件:**天猫破天荒地在抖音开起了直播,快手恢复了天猫、京东的外部链接跳转,罗永浩等知名主播及直播机构跨平台“入淘”……正在进行中的“双11”,新老玩家祭出了你中有我、我中有你的新打法。

**点评:**从大环境来看,鼓励互联网企业互联互通是大趋势,也将有助于双方打造更丰富的线上消费新场景。因此,这样的互联互通既符合政策方向,又可以实现多方共赢,有充分理由持续下去。

对于消费者而言,通过平台进行的一系列能力建设,商家可以更好服务消费者,提供更多便利,商家也可在形成的会员体系中进行“长期的经营”。值得一提的是,这一系列动作背后,既是传统电商平台的流量焦虑,也反映出移动互联网的流量红利正逐渐触顶,这些动作或许只是“演练”,背后的关键逻辑是在未来更为长期的经营中。

## 北京地铁22号线全线获批

**事件:**来自北京城市副中心工程办的消息,北京地铁22号线(平谷线)河北段可行性研究报告通过了河北省发改委审批。至此,平谷线全线完成了可研阶段前期工作,标志着工程的车辆选型、投资模式、供电模式等各项前期工作全部完成,工程正式进入全面建设阶段。

**点评:**北京地铁22号线格外受到关注,未来将途径河北省三河市燕郊地区。一直以来,通勤都是燕郊地区的痛点。许多上班族进京主要依靠跨省公交,有的人单程耗时会超过两个小时。北京地铁22号线全线获批,意味着跨省上班族改善通勤条件这件事有了明确的盼头。

除此以外,地铁22号线的建设还将增强城市副中心与北京中心城区的联系,有助于加快通州区经济社会发展。另一方面,作为北京地铁首次进入河北的一条线路,地铁22号线对京津冀协同发展也具有标志性和开创性的意义。近年来,河北多地与京津地区经济社会联系日益紧密,更便捷的交通往来既是当下的迫切诉求,也是未来京津冀进一步一体化的前提。

## 喜茶开放非一线城市加盟

**事件:**11月3日,喜茶对外宣布,计划在非一线城市以合适的店型开展事业合伙业务。喜茶方面表示,喜茶会对事业合伙人进行严格筛选和充分赋能,并将在品牌、产品、品控、食安、营运、培训、供应链等方面为事业合伙人提供支持。

**点评:**开放加盟模式,是一直在一线和新一线城市开店的喜茶想要下沉的必经之路。随着新式茶饮竞争日趋白热化,较之于直营模式,加盟模式在门店扩张和盈利能力上的优势日益显现。更重要的是,大量加盟商的存在,还可以帮品牌分担开店风险。

除了开放加盟,喜茶还从今年初起就下调了旗下饮品价格,以适应下沉市场消费能力。此外,喜茶还通过入股、收购一些区域性茶饮品牌对当地市场进行了解和尝试。

当然,品牌下沉有好处就有坏处,尤其是对品控要求严格的餐饮业,一些加盟模式的茶饮品牌相继出现食品安全事件就是证明。对喜茶而言,这同样是需要格外注意的问题。

(本报记者 罗筱晓)

## 河南率先实现艾叶质量分级

**本报讯**(记者余嘉熙 通讯员葛慧君)“对艾叶的质量进行分级后,我们在采购原材料的时候就更加有依据,产品的质量也更有保证,对品牌树立也非常有利。”针对河南省市场监督管理局近日批准发布《艾叶质量分级》等31项河南省地方标准。

“河南的艾草生产厂家遍地开花,但是市场上的艾草产品存在质量良莠不齐的问题,长此以往,并不利于省内艾行业的健康高质量发展。”标准起草人之一、河南省经济作物推广总站的陈彦亮说,通过省市场监管局、省农业农村厅组成的联合调研组深入南阳、洛阳、安阳等艾核心产区开展调研发现,艾叶质量分级相关标准的缺乏是产品质量参差的主要原因之一,为了保护艾叶生产者、经营者和使用者利益,“艾叶质量分级”标准就此诞生。

“做标准就是立标杆,以此倒逼产业升级,让优势更加突出。”河南省市场监管局标准化处相关负责人介绍,《艾叶质量分级》将野生艾叶与栽培艾叶分开定参数,充分考虑两者不同特征,同时从统货、优级、特级三个质量等级以及外观、色泽、气味、桉油精含量、龙脑含量、杂质含量等6个方面将指标量化,不仅尊重生产实践,而且科学性和适用性更强。

近年来,艾绒、艾柱、艾条等艾草制品备受人们欢迎,艾产业飞速发展。作为全国艾叶生产第一大省的河南,艾草野生面积100余万亩、栽培面积48万亩,面积占全国48.8%,产量占全国59.2%,省内拥有艾产业企业5000多家,年产值近150亿元,初步形成了艾种植、艾产品工、艾养生及艾文化传播等有机衔接的艾产业链。

据了解,标准将于2023年1月16日正式实施,是我国首个艾叶质量分级的地方标准。



## 江西开行首列“铁路快通”中欧班列

11月5日,江西首列通过“铁路快通”模式报关的中欧班列,缓缓从南昌国际陆港驶出,这是江西中欧班列首次通过“铁路快通”模式出境。据悉,“铁路快通”模式实现了铁路、海关、运营企业的互联互通,对班列所载进出口货物转运运输监管,无须运营企业另行申报并办理报关手续,简化了班列出境监管手续,实现智能化监管、数字化通关、加速度验放。

本报通讯员 胡国林 徐云龙 摄



## 数智车间 提质增效

11月4日,江西省新余市分宜县城西工业园一家数智化包装企业高速生产线上,工人操作自动化设备生产纸箱。近年来,新余市推动企业生产过程向数字化、智能化、自动化转型升级,依托新型数智车间助推传统制造的技术和设备革新。

赵春亮 摄/人民图片

浙江金华是制造业大市,眼下一些抗风险能力较低的民营企业正面临巨大压力

# “只有不断变革,才能自我突破”

本报记者 邹佩然 通讯员 张益晓 陈浩洋

经营成本上升、市场需求收缩,再加上复杂严峻的外部环境……一段时间以来,抗风险能力较低的民营企业群体正面临巨大压力。浙江金华是制造业大市,民营企业在经济稳健提质上扮演重要角色。

“没有企业的时代,只有时代的企业。”浙江盈和物流有限公司董事长程科源说,不确定的是外在环境,确定的是自己的信念和团队,办法总比困难多。

### 创新:打破壁垒

上半年,金华市规模以上工业企业研发费同比增长37.3%,增速居浙江省第三;高新技术产业增加值同比增长16.4%,增速居全省第2。

绿源集团专业从事电动两轮车生产,得益于技术创新,企业发展迅速。2021年新增门店数千家,零售额同比增长1.5倍以上,今年产销量也实现大幅增长。

“对照新能源汽车的发展经验来看,电动两轮车的竞争焦点主要集中在电池、电机、控制器等核心部件的研发与产业化方面,谁掌握关键核心技术,谁就能在新的竞争赛道上拔得头筹,绿源就要做这条用原创技术打破

行业同质化僵局的‘鲑鱼’。”绿源集团总裁倪捷坚信,以技术驱动的市场占有率和品牌力,才是高质量发展的必经之路。

作为物流企业负责人,这两年,程科源对创新的认知愈加深刻。从曾经的天价运费到当前的“跌跌不休”,从此前的一舱难求到如今的少人问津,国际物流行业正在经历过山车式考验。

贸易的线上化、碎片化、去中间化对物流提出了新要求,专注跨境电商服务的盈和物流瞄准时机,在传统国际货运“港到港”基础上推出一站式“门到门”模式:货物通过国内干线物流或上门收揽方式,从全国各地汇集到义乌集货仓,拼装集装箱后经宁波港或上海港出口,在目的港清关、码头提柜,再拉到海外仓,最后在海外仓拆柜,货物通过快递或卡车派送到亚马逊仓或直接送到客户手中。

### 转型:寻找新的“确定性”

“我们也曾‘躺平’。”浙江阿波罗运动科技股份有限公司董事长应儿说。

阿波罗公司成立于2003年,主要研发生产越野摩托车、沙滩车,销售到75个国家和地区。受疫情影响,传统制造业产品出口面临挑战,产业链供应链循环受阻。阿波罗的选择是勇敢跨出去,将国内市场与国际业务整合,从单一的产品制造向“产品+场景+服

务”三位一体转型。

阿波罗在杭州未来科技城组建全新团队,探索落地服务与场景加产品的平台化模式。今年在杭州市中心开设实体店,又在1小时交通圈内建起两个占地万顷的越野空间站,这是瞄准未来消费人群养成户外运动习惯后产生更高维度需求而作出的布局。

同样,浙江派尼尔科技股份有限公司也在逐步转型中找到新的增长点。户外园林工具曾是派尼尔业务的“大头”。如今,得益于省级企业研究院的实体化运作,派尼尔实现从“卖产品”到“卖技术”“卖服务”的重大跨越。“下一步,我们要集中力量突破氢燃料电池发动机的技术壁垒,让内燃机在新能源市场占据一席之地。”公司董事长杨慧明说,派尼尔正向动力系统及外延产品的服务解决方案提供商转型。

### 变革:用未来倒推现在

面对“寒气”,部分民营企业曾陷入迷惘,而浙江炊大王炊具有限公司董事长王鹏说:“变才会通,才能继续生存发展。”

从今年4月开始,这家拥有39年传承的炊具企业,正在进军“原料再连接”式的自我变革。在疫情冲击、原材料上涨、消费需求不振的大环境下,炊具企业必须去探索新的消费需求,进而实现增量突破。“市场的底

层逻辑、外部环境都在变,我们也要跟着改变。”王鹏表示。

为此,炊大王在战略、组织、机制、产品和营销上进行了一系列变革。

当企业有了一定规模,市场竞争越来越激烈,流程、文化、体系越来越完善后,大家比拼的就是,谁的管理团队更高效、更有落地性,更能承载既定目标。“我的到来,是因为这场变革;我的工作,则是继续推动这场变革。”一个多月前刚刚加入炊大王的管理副总蔡永宇说。

年轻群体的消费心理和消费需求,正深刻影响着炊具市场。为此,炊大王以用户需求为出发点,相继推出小黄鸭系列联名锅具、超轻锅以及轻奢锅等产品,开拓更多年轻人市场。“今年,我们在新产品上的研发投入是往年的两倍。”王鹏透露,小黄鸭316L不锈钢炒锅、快炒锅等一系列新产品成功吸引不少年轻人的青睐,在社交平台上受欢迎程度非常高。

今年夏天,炊大王在线下推出夏日“美颜集市”,将趣味打卡、用户体验、产品培训相结合,为用户提供“量身定做”和“情感共鸣”的产品和服务。通过一系列营销变革,不断破译年轻圈层的“流量密码”。

“变革是用未来倒推现在,思考5年后、10年后需要什么样的制造企业,然后朝着这个目标去改变。”王鹏表示,变革是动态的,只有不断变革,才能自我突破。